

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

STIC Translation Branch Request Form for Tr

Phone: 308-0881 Crystal Plaza 3/4, Room 2C15 http://ptoweb/patents/stic/stic

Information in shaded areas marked with an * is required

Fill out a separate Request Form for each document

*U. S. Serial No. : 09386335

PTO 2003-5446

S.T.I.C. Translations Branch

*Requester's Name: David Jones

Phone No.: 703-305-4675

Office Location: CPK1-4E10

Art Unit/Org. : 2622

Is this for the Board of Patent Appeals? No

Date of Request: 09/05/2003

*Date Needed By: 09/17/03

(Please indicate a specific date)

Document Identification (Select One):

Note: If submitting a request for patent translation, it is not necessary to attach a copy of the document with the request.

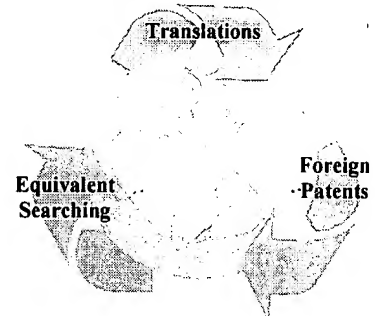
If requesting a non-patent translation, please attach a complete, legible copy of the document to be translated to this form and submit it at your EIC or a STIC Library.

1. X Patent *Document No. 10-042114
*Country Code JP
*Publication Date 02/13/1998
*Language Japanese
No. of Pages 7 (filled by STIC)

2. _____ Article *Author _____
*Language _____
*Country _____

3. _____ Other *Type of Document _____
*Country _____
*Language _____

Translations Branch
The world of foreign prior art to you.



To assist us in providing the most cost effective service, please answer these questions:

- RECEIVED
SEP 10 2003
STIC LIBRARY
- Will you accept an English Language Equivalent? Yes _____ (Yes/No)
Would you like to review this document with a translator prior to having a complete written translation?
(Translator will call you to set up a mutually convenient time) No _____ Yes/No
Would you like a Human Assisted Machine translation? Yes _____ (Yes/No)
Human Assisted Machine translations provided by Derwent/Schreiber is the default for Japanese Patents 1993 onwards with an Average 5-day turnaround.

Handwritten note: RKT Copy of HMIAT E-mailed 9-16-03

STIC USE ONLY

Copy/Search
Processor: M.C
Date assigned: 9-5-03
Date filled: 9-5-03
Equivalent found: (Yes/No) NO

Doc. No.: _____
Country: _____

Translation
Date logged in: 9-8-03
PTO estimated words: _____
Number of pages: 30
In-House Translation Available: _____

In-House
Translator: _____
Assigned: _____
Returned: _____

Contractor: NW
Name: _____
Priority: _____
Sent: 9-9-03
Returned: 9-16-03



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-42114

(43) 公開日 平成10年(1998) 2月13日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/21			H 0 4 N 1/21	
G 0 3 G 21/00	3 9 6		G 0 3 G 21/00	3 9 6
H 0 4 N 1/00			H 0 4 N 1/00	C
				E
// G 0 6 F 13/00	3 5 7		G 0 6 F 13/00	3 5 7 Z
審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)				

(21) 出願番号 特願平8-197167

(22) 出願日 平成8年(1996) 7月26日

(71) 出願人 000006150

三田工業株式会社

大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号

(72) 発明者 内堀 富勝

大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 三田工業株式会社内

(72) 発明者 西川 振一

大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 三田工業株式会社内

(72) 発明者 菅野 正嗣

大阪府大阪市中央区玉造1丁目2番28号 三田工業株式会社内

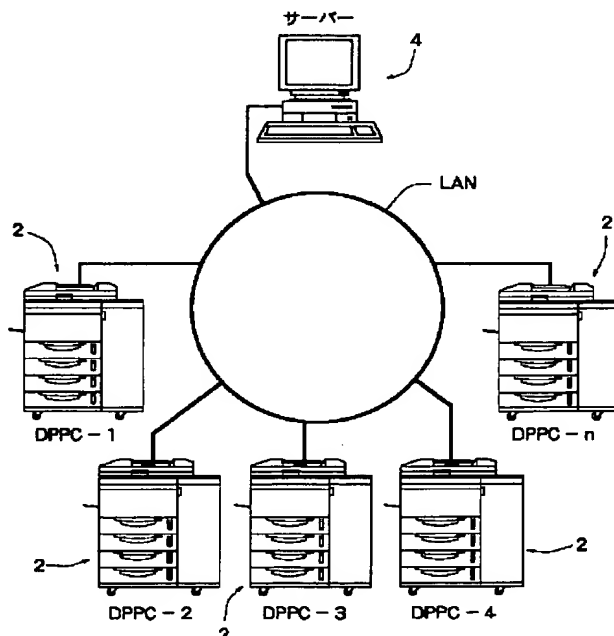
(74) 代理人 弁理士 小野 尚純

(54) 【発明の名称】 複写機管理システム

(57) 【要約】

【課題】 比較的能力の小さいサーバーを使用することができるとともに、通信回線に接続された複写機の受信作業を円滑に行うことができる複写機管理システムを提供する。

【解決手段】 通信回線に接続された複数のデジタル複写機と、1個のサーバーとからなる複写機管理システムであって、サーバーは各デジタル複写機から送信された画像データを格納する画像ファイルを備えた画像ファイルディレクトリと、各デジタル複写機毎に作成され受信すべき画像データに関する管理データを格納する受信ヘッダ管理ファイルを備えたクライアントディレクトリとを具備している。デジタル複写機は受信時には定期的にサーバーの自己のクライアントディレクトリの受信ヘッダ管理ファイルにアクセスして受信する画像データがあるかを確認し、受信する画像データがある場合には該画像ファイルディレクトリにアクセスして該当する画像データを取り込む。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信回線に接続された複数のデジタル複写機と、1個のサーバーとからなる複写機管理システムであって、

該サーバーは、各デジタル複写機から送信された画像データを格納する画像ファイルを備えた画像ファイルディレクトリと、各デジタル複写機毎に作成され受信すべき画像データに関する管理データを格納する受信ヘッダ管理ファイルを備えたクライアントディレクトリとを具備しており、

該デジタル複写機は、送信すべき原稿を走査するイメージスキャナ部と、送信相手を指定する入力部と、受信する画像データを格納するメモリ部と、受信した画像データを印字する印字部と、制御部とを備え、

該制御部は、送信時には該サーバーと通信し該イメージスキャナ部によって走査された画像データを該サーバーの該画像ファイルディレクトリの画像ファイルに書き込むとともに、該入力部によって指定された送信相手の該クライアントディレクトリの受信ヘッダ管理ファイルに該画像データに関する管理データを書き込み、受信時には定期的に該サーバーの自己のクライアントディレクトリの受信ヘッダ管理ファイルにアクセスして受信する画像データがあるか否かを確認し、受信する画像データがある場合には該画像ファイルディレクトリにアクセスして該画像ファイルに格納された該当する画像データを該メモリ部に格納するとともに、該メモリ部に格納された画像データを印字すべく該印字部に印字指令する、ことを特徴とする複写機管理システム。

【請求項2】 該画像ファイルディレクトリは、該デジタル複写機の入力部によって指定された送信相手の配信総数を格納する文書ヘッダファイルを備えており、該制御部は、該当する画像データについて該印字部が印字出力したら、該受信ヘッダ管理ファイルの受信文書総数を「1」マイナスするとともに該当する管理情報を消去し、該文書ヘッダファイルの配信総数を「1」マイナスし、配信総数が零（0）になった場合には該当する画像ファイルの画像データを消去する、請求項1記載の複写機管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数のデジタル複写機を通信回線に接続し、相互に画像情報を送信および受信することができる複写機管理システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、離れた場所に画像情報を送る手段としてファクシミリ装置が実用されている。しかしながら、ファクシミリのように送信相手に直接送信するシステムでは、多数の相手に画像情報を送る場合には相手の数だけ送信操作をしなければならない。一方、複写機においてもデジタル複写機が開発され、原稿の画像情報を

デジタル信号化することにより送・受信が容易となっている。複写機はファクシミリ装置に比べて拡大・縮小、両面複写機能等の多くの機能を備えているので、複数のデジタル複写機を接続して相互に画像情報を発信および受信することができる複写機管理システムが確立されれば、互いに多くの機能を有効に活用することができる。このような事実を鑑み、通信回線に接続された複数のデジタル複写機と、1個のサーバーとからなる複写機管理システムが提案されている。この複写機管理システムは、送信する複写機が画像情報と送信相手をサーバーに送信し、サーバーが指定された複写機に画像情報を配信するようにしたものである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】而して、上述した複写機管理システムにおいては、サーバーが指定された各複写機に各々画像情報を配信しなければならないので、サーバーの負荷が大きく能力の大きいコンピュータを使用しなければならない、システム全体が高価となる。また、サーバーは指定された複写機毎の可動状況をみて受信可能な複写機から順次該当する画像情報を配信するので、各複写機を所有するクライアントは順番が回ってくるまで受信することができない。更に、サーバーが配信中にジャム等の問題が発生するとシステム全体が影響するという問題がある。

【0004】本発明は上記事実を鑑みてなされたものであり、その主たる技術的課題は、比較的能力の小さいサーバーを使用することができるとともに、通信回線に接続された複写機の受信作業を円滑に行うことができる複写機管理システムを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明によれば、上記主たる技術的課題を解決するために、通信回線に接続された複数のデジタル複写機と、1個のサーバーとからなる複写機管理システムであって、該サーバーは、各デジタル複写機から送信された画像データを格納する画像ファイルを備えた画像ファイルディレクトリと、各デジタル複写機毎に作成され受信すべき画像データに関する管理データを格納する受信ヘッダ管理ファイルを備えたクライアントディレクトリとを具備しており、該デジタル複写機は、送信すべき原稿を走査するイメージスキャナ部と、送信相手を指定する入力部と、受信する画像データを格納するメモリ部と、受信した画像データを印字する印字部と、制御部とを備え、該制御部は、送信時には該サーバーと通信し該イメージスキャナ部によって走査された画像データを該サーバーの該画像ファイルディレクトリの画像ファイルに書き込むとともに、該入力部によって指定された送信相手の該クライアントディレクトリの受信ヘッダ管理管理ファイルに該画像データに関する管理データを書き込み、受信時には定期的に該サーバーの自己のクライアントディレクトリの受信ヘッダ管理フ

ファイルにアクセスして受信する画像データがあるか否かを確認し、受信する画像データがある場合には該画像ファイルディレクトリにアクセスして該画像ファイルに格納された該当する画像データを該メモリ部に格納するとともに、該メモリ部に格納された画像データを印字すべく該印字部に印字指令する、ことを特徴とする複写機管理システムが提供される。

【0006】また、本発明によれば、上記画像ファイルディレクトリが上記デジタル複写機の入力部によって指定された送信相手の配信総数を格納する文書ヘッダファイルを用意しており、上記制御部が該当する画像データについて該印字部が印字出力したら、受信ヘッダ管理ファイルの受信文書総数を「1」マイナスするとともに該当する管理情報を消去し、文書ヘッダファイルの配信総数を「1」マイナスし、配信総数が零(0)になった場合には該当する画像ファイルの画像データを消去する、複写機管理システムが提供される。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明に従って構成された複写機管理システムの好適な実施の形態を示している添付図面を参照して詳細に説明する。なお、図示の実施形態においては、企業や官公庁等の組織体における各部・課間を通信回線で接続する所謂LAN(ローカルエリアネットワーク)によって複数の複写機を接続した複写機管理システムを例に説明する。

【0008】図1は、本発明に従って構成された複写機管理システムの概略構成図である。複写機管理システムは、通信回線としてのLANに接続された各部・課に各々配置された複数のデジタル複写機(DPPC)2、・・・と、1個のサーバー4とからなっている。

【0009】サーバー4は、例えばパーソナルコンピュータによって構成され、組織体の所定部署に設置されている。このサーバー4は、以下に述べるような管理ディレクトリを具備している。管理ディレクトリは、図2に示すように登録された複写機2、・・・の所属部署を格納するクライアント一覧ファイルと、登録された複写機2、・・・の所属部署毎に作成されるクライアントディレクトリと、各複写機2、・・・から送信された画像データ等を格納する画像ファイルディレクトリとを具備している。

【0010】クライアントディレクトリは、各複写機毎、即ち各複写機を設置した所属部署毎に設けられ、各々送信ヘッダ管理ファイルと、受信ヘッダ管理ファイルおよび機能一覧ファイルを備えている。送信ヘッダ管理ファイルには、送信ヘッダファイル総数、文書ヘッダファイル名、送信日、送信時刻、送信宛先ビット等の該当する複写機からの送信情報が格納される。なお、文書ヘッダファイル名は、後述するシリアルナンバーファイルにより得た番号が自動的に付される。受信ヘッダ管理ファイルには、他の複写機から送信された受信すべき文書

(画像情報)の受信総文書数、文書ヘッダファイル名、複写部数、出力済ページ数、受信文書の出力進捗度等の受信管理情報が格納される。機能一覧ファイルには、該当する複写機が具備している機能、即ち最大複写可能サイズ、解像度、画像データの圧縮方法、ズーム最小値、ズーム最大値、原稿モード、両面モード、ソータ、合成モード、移動、綴じ代、日時挿入、文字挿入、ナンバリング等の該当する複写機が具備している機能が格納される。

10 【0011】上記画像ファイルディレクトリは、複数の文書ヘッダファイルと、複数の画像ファイルと、シリアルナンバーファイルを備えている。文書ヘッダファイルは、1回の送信時にその都度作られ、各複写機から送信された文書単位に画像ファイルの管理情報および処理情報、即ち各複写機から送信された文書の配信総数(指定された送信相手の数)および総頁数、書き込みページ数、指定倍率、綴じ位置、綴じ幅、原稿モード、日付挿入、フィニシャー、両面複写、画像ファイル名(1～n)等が格納される。なお、画像ファイル名は、後述するシリアルナンバーファイルにより得た番号が自動的に付される。画像ファイルには、送信情報のフルサイズの実データが格納される。なお、画像ファイルはページ単位で作成され、従って、1回の送信で原稿が複数枚ある場合には原稿枚数に対応した数の画像ファイルが作成される。そして、画像ファイルには後述するシリアルナンバーファイルにより得た番号が画像ファイル名として自動的に付される。シリアルナンバーファイルは、次の文書ヘッダファイル名および画像ファイル名として使用するシリアルナンバーを管理する。

30 【0012】次に、上記各複写機2について図3を参照して説明する。複写機2は、デジタル複写機によって構成されており、原稿を読み取るイメージスキャナ部21と、イメージプロセッサ部(IPU)22と、印字部23と、制御部24と、メモリ部25と、ネットワークユニット26と、操作部27と、表示部28とを具備している。

40 【0013】イメージスキャナ部21は、複写機2によって複写または送信する原稿を搬送する自動原稿搬送部と、CCD(Charge Coupled Device)ラインイメージセンサからなる撮像部および画像処理部を備え、上記撮像部を原稿に対して相対走査(スキャン)させて原稿像をライン単位で原稿搬送方向(原稿の行方向)に読み取り、読み取ったデータをデジタル信号として所定の画像処理を行った後、上記イメージプロセッサ部(IPU)22に出力する。

50 【0014】イメージプロセッサ部(IPU)22は、上記イメージスキャナ部21から入力した画像データを階調処理し、そのまま複写するときは印字部23に出力する。また、イメージプロセッサ部(IPU)22は、上記イメージスキャナ部21から入力した画像データを

他の複写機に送信する場合には、階調処理した画像データを制御部24に出力する。

【0015】印字部23は、図示の実施形態においては、上記イメージスキャナ部21で読み取られたイメージ情報や、他の複写機から送信された画像情報を構成データに基づいて生成された変調信号をレーザ光に変換して出力するレーザ光学部、該レーザ光学部から照射されるレーザ光により形成されたプリント画像の潜像を顕在化する現像部、顕像化されたプリント画像を記録紙に転写して像形成する転写部および記録紙に転写形成されたプリント画像を定着する定着部を備えたレーザプリンタから構成されている。

【0016】制御部24は、所定の処理プログラムに従って演算処理する中央演算装置(CPU)、複写機能および送信・受信機能を実行するための処理プログラムや各種処理用データを格納したROM(Read Only Memory)、および上記処理プログラムに従って演算処理した処理結果等を一時格納するRAM(Random Access Memory)が内蔵されている。この制御部24は、イメージプロセッサ部(IPU)22から入力された画像データをメモリ部25に一時格納した後、操作部27によって指定された編集処理を施して、ネットワークユニット26に出力する。また、ネットワークユニット26を介して受信した画像データをメモリ部25に一時格納した後、指定された編集処理を施して印字部23に出力する。

【0017】メモリ部25は、画像データを一時格納するもので、制御部24に内蔵されたRAM(Random Access Memory)を用いてもよい。

【0018】ネットワークユニット26は、制御ユニット24から入力された画像データをLANを介して上記サーバー4に伝送する。また、サーバー4からLANを介して受信した画像データを上記制御ユニット24に送る。

【0019】操作部27は、各種の入力キーを備え、送信相手や各種複写条件の入力、複写開始/停止および送信開始/停止の指示等の設定を行い、上記制御部24に入力する。

【0020】表示部28は、LCD、LED等を備え、複写条件や現在のオペレーションの動作等を表示する。また、表示部28は、他の複写機の上記機能一覧表の内容を表示する。

【0021】図示の実施形態における複写機管理システムを構成する各複写機2およびサーバー4は以上のように構成されており、以下、各複写機の送信および受信動作について図4および図5に示すフローチャートをも参照して説明する。

【0022】まず、送信側の複写機における制御部24の送信動作について図4に示すフローチャートに基づいて説明する。画像情報の送信に際しては、オペレータによって送信操作が行われる(ステップS0)。即ち、オ

ペレータは、イメージスキャナ部21の自動原稿搬送部に送信する原稿をセットし、操作部26から送信相手を入力するとともに、管理情報および送信相手の複写機に行わせる処理情報、即ち複写倍率や両面複写等の複写条件を入力する。そして、オペレータが操作部27から送信開始キーを押すと、イメージスキャナ部21によってセットされた原稿の読み取りが開始される。イメージスキャナ部21は、読み取ったデータを読み込んだページ単位で所定の画像処理を行った後、デジタル信号として上記イメージプロセッサ部(IPU)22に出力する。イメージプロセッサ部(IPU)22は、複写機として使用するときにはイメージスキャナ部21から入力した画像データをそのまま印字部23に出力する。なお、イメージプロセッサ部(IPU)22は、編集を要する場合には上記画像データに所定の編集処理を施して印字部23に出力する。そして、他の複写機に送信する場合には、イメージプロセッサ部(IPU)22はイメージスキャナ部21から入力した画像データを制御部24に出力する。

【0023】上記のようにして、複写条件および画像データを入力した制御部24は、ステップS1において入力した画像データに基づいてページ単位で画像ファイルを作成し、これをメモリ部25に一時格納する。次に、制御部24はステップS2に進んで、ネットワークユニット26からLANを介してサーバー4に通信し、メモリ部25に一時格納した画像ファイルをサーバー4の画像ファイルディレクトリの画像ファイルにコピーする。なお、制御部24は、画像ファイルをサーバー4の画像ファイルディレクトリにコピーしたら、メモリ部25に一時格納した画像データを消去する。そして、制御部24はステップS3において、上記ステップS0で操作部27から入力された管理情報や処理情報および上記イメージスキャナ部21で読み込んだデータに基づいて文書ヘッダファイルを作成し、サーバー4の画像ファイルディレクトリの文書ヘッダファイルに書き込む。次に、制御部24は、ステップS4に進んで送信側のクライアントディレクトリの送信ヘッダ管理ファイルに送信情報を書き込み、更にステップS5に進んで受信側のクライアントディレクトリの受信ヘッダ管理ファイルに受信管理情報を書き込む。このようにして、送信側複写機の送信動作は終了する。

【0024】次に、受信側の複写機における受信動作について図5に示すフローチャートに基づいて説明する。各複写機は、それぞれ定期的にサーバー4と通信し自己のクライアントディレクトリを確認する。各複写機の制御部24は、サーバー4の自己のクライアントディレクトリにアクセスし、受信ヘッダ管理ファイルの受信総文書数をチェックして、受信データがあるか否かを確認し(ステップP1)、受信データがない場合はステップP2に進んで所定時間経過後に再度受信データの有無をチ

チェックする。ステップP1において受信データがある場合は、制御部24はステップP3に進んで自己の受信ヘッダ管理ファイルから文書ヘッダファイル名を得る。このようにして、受信すべき文書ヘッダファイル名が得られたならば、制御部24はステップP4に進んで、画像ファイルディレクトリにアクセスし、文書ヘッダファイル名から該当する画像ファイルを得る。なお、画像ファイルディレクトリの画像ファイルは、1ページ毎に1ファイルとなっている。そして、制御部24はステップP5において該当する画像ファイル名の画像データを取り込みメモリ部25に一時格納する。次に、制御部24はステップP6に進んで、上記処理情報に基づいてメモリ部25に格納した画像データの編集作業を実行し、ステップP7に進んで印字部23に出力する。なお、制御部24は、該当する画像データについて該印字部23が印字出力したら、受信ヘッダ管理ファイルの受信文書総数を「1」マイナスするとともに該当する管理情報を消去し、文書ヘッダファイルの配信総数を「1」マイナスし、配信総数が零(0)になった場合(指定された送信相手における最後の受信者の場合)には該当する画像ファイルを消去する。このようにして、受信側複写機の受信動作は終了する。

【0025】

【発明の効果】本発明によるプロセスユニットは以上のように構成されているので、以下の作用効果を奏する。

【0026】即ち、本発明によれば、通信回線に接続された各複写機は、定期的にサーバーの自己のクライアントディレクトリの管理ファイルにアクセスして受信する画像データがあるかを確認し、受信する画像データがある場合には画像ファイルディレクトリにアクセスして画像ファイルに格納された該当する画像データを取り込んで印字するように構成したので、サーバーが指定された各複写機に各々画像情報を配信する作業をする必要がないため、サーバーの負荷が極めて少なく、従って、能力の小さいコンピュータを用いることが可能となり、シス

テム全体を安価に構成することができる。また、受信は各複写機が定期的にサーバーにアクセスするので、受信可能時に直ちに受信情報を得ることができるとともに、他の複写機の不具合によってシステム全体が影響を受けることはない。

【0027】また、本発明によれば、指定された送信相手における最後の受信者である複写機の制御部は、該当する画像データについて該印字部が印字出力したら、該当する受信ヘッダ管理ファイルの管理情報および該当する画像ファイルの画像データを消去するので、クライアントディレクトリおよび画像ファイルディレクトリの容量を必要以上に大容量にすることはない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る複写機管理システムの概略構成図。

【図2】本発明に係る複写機管理システムを構成するサーバーが具備する管理ディレクトリの構成図。

【図3】本発明に係る複写機管理システムを構成する複写機の概略構成ブロック図

【図4】図3に示す複写機の制御部の送信動作を示すフローチャート。

【図5】図3に示す複写機の制御部の受信動作を示すフローチャート。

【符号の説明】

2：デジタル複写機

4：サーバー

21：イメージスキャナ部

22：イメージプロセッサ部（IPU）

23：印字部

24：制御部

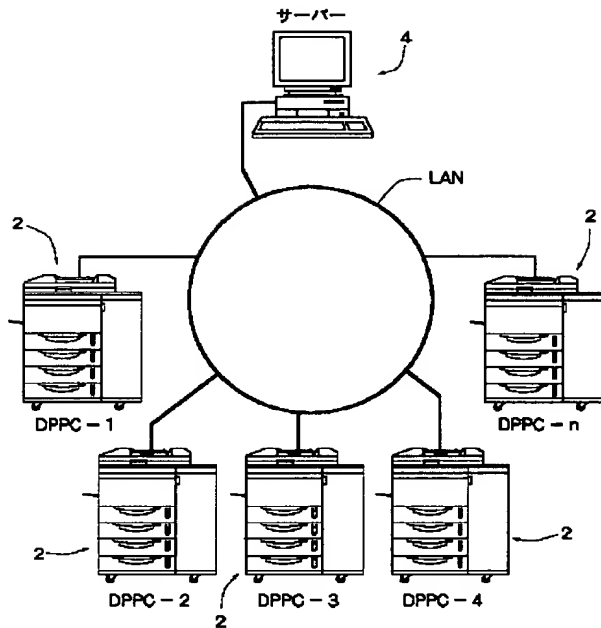
25：メモリ部

26：ネットワークユニット

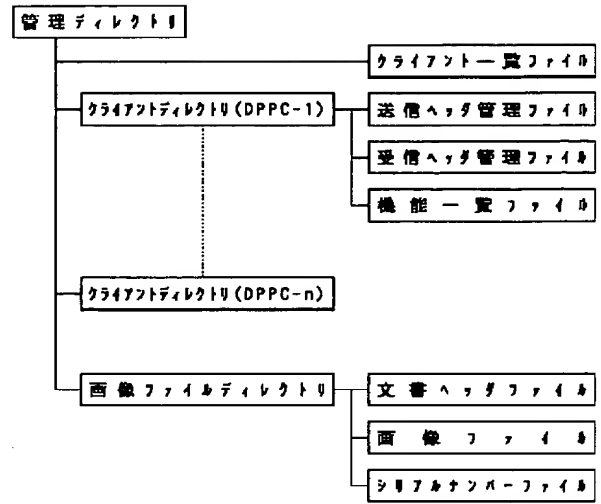
27：操作部

28：表示部

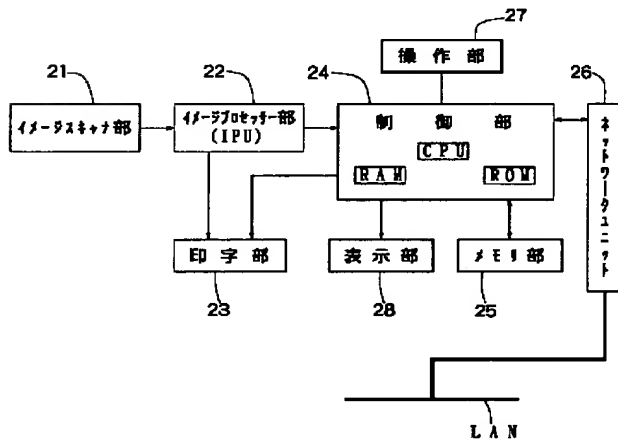
【図1】



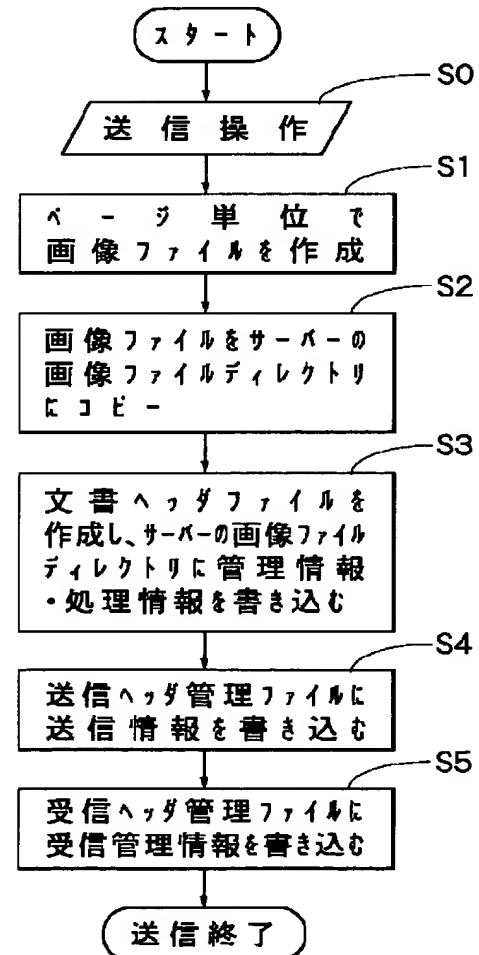
【図2】



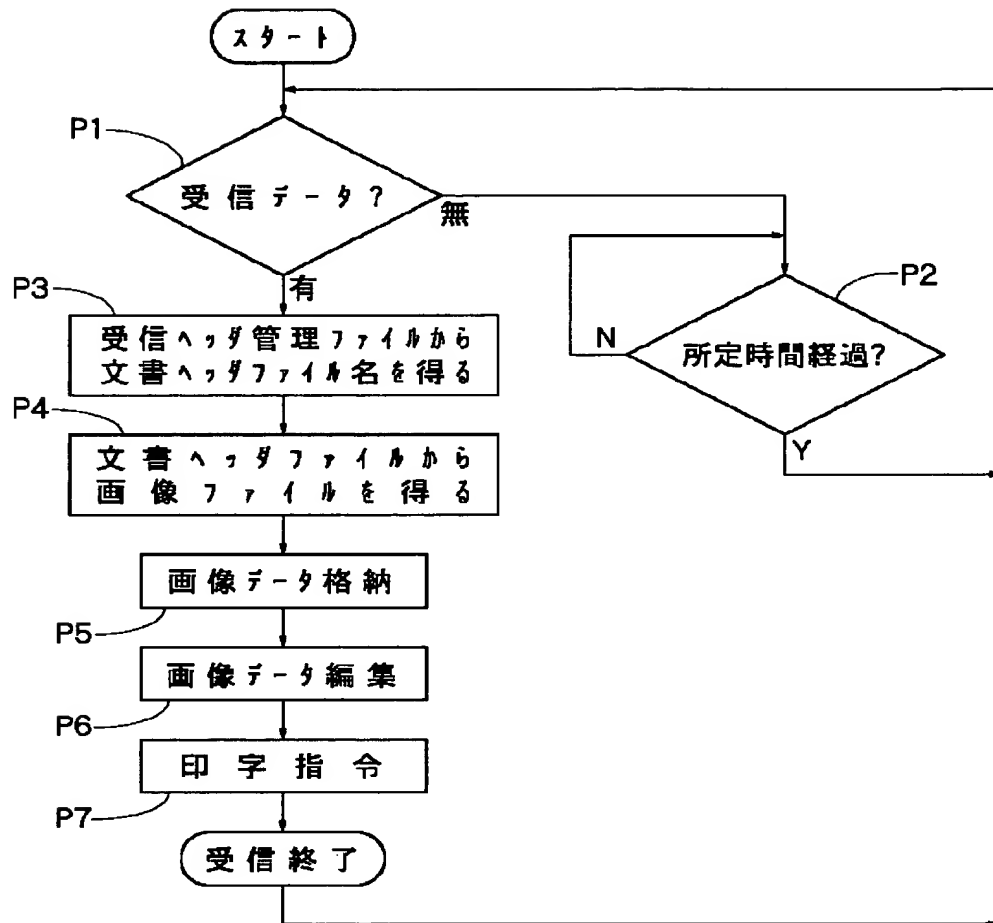
【図3】



【図4】



【図5】



MACHINE-ASSISTED TRANSLATION (MAT):

(19)【発行国】 日本国特許庁（JP）	(19)[ISSUING COUNTRY] Japan Patent Office (JP)
(12)【公報種別】 公開特許公報（A）	(12)[GAZETTE CATEGORY] Laid-open Kokai Patent (A)
(11)【公開番号】 特開平 10-42114	(11)[KOKAI NUMBER] Unexamined Japanese Patent Heisei 10-42114
(43)【公開日】 平成 10 年（1998）2 月 13 日	(43)[DATE OF FIRST PUBLICATION] February 13, Heisei 10 (1998. 2.13)
(54)【発明の名称】 複写機管理システム	(54)[TITLE of the Invention] Copying-machine management system
(51)【国際特許分類第 6 版】 H04N 1/21 G03G 21/00 396 H04N 1/00 // G06F 13/00 357	(51)[IPC Int. Cl. 6] H04N 1/21 G03G 21/00 396 H04N 1/00 // G06F 13/00 357
【FI】 H04N 1/21 G03G 21/00 396 H04N 1/00 C E G06F 13/00 357 Z	[FI] H04N 1/21 G03G 21/00 396 H04N 1/00 C E G06F 13/00 357 Z
【審査請求】 未請求	[REQUEST FOR EXAMINATION] No

【請求項の数】 2

[NUMBER OF CLAIMS] 2

【出願形態】 O L

[FORM of APPLICATION] Electronic

【全頁数】 7

[NUMBER OF PAGES] 7

(21) 【出願番号】

(21)[APPLICATION NUMBER]

特願平 8 - 1 9 7 1 6 7

Japanese Patent Application Heisei 8-197167

(22) 【出願日】

(22)[DATE OF FILING]

平成 8 年 (1 9 9 6) 7 月 2 6
日

July 26, Heisei 8 (1996. 7.26)

(71) 【出願人】

(71)[PATENTEE/ASSIGNEE]

【識別番号】

[ID CODE]

0 0 0 0 0 6 1 5 0

000006150

【氏名又は名称】

[NAME OR APPELLATION]

三田工業株式会社

Mita Industries

【住所又は居所】

[ADDRESS or DOMICILE]

大阪府大阪市中央区玉造 1 丁目
2 番 2 8 号

(72) 【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】

[NAME OR APPELLATION]

内堀 富勝

Tomikatsu Uchibori

【住所又は居所】

[ADDRESS or DOMICILE]

大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 2
8 号 三田工業株式会社内

(72) 【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】

西川 振一

[NAME OR APPELLATION]

Shinichi Nishikawa

【住所又は居所】大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 2
8 号 三田工業株式会社内**[ADDRESS or DOMICILE]****(72) 【発明者】****(72)[INVENTOR]****【氏名】**

菅野 正嗣

[NAME OR APPELLATION]

Masatsugu Sugano

【住所又は居所】大阪市中央区玉造 1 丁目 2 番 2
8 号 三田工業株式会社内**[ADDRESS or DOMICILE]****(74) 【代理人】****(74)[AGENT]****【弁理士】****[PATENT ATTORNEY]****【氏名又は名称】**

小野 尚純

[NAME OR APPELLATION]

Naozumi Ono

(57) 【要約】**(57)[ABSTRACT of the Disclosure]****【課題】**

比較的能力の小さいサーバーを使用することができるとともに、通信回線に接続された複写機の受信作業を円滑に行うことができる複写機管理システムを提供する。

[SUBJECT of the Invention]

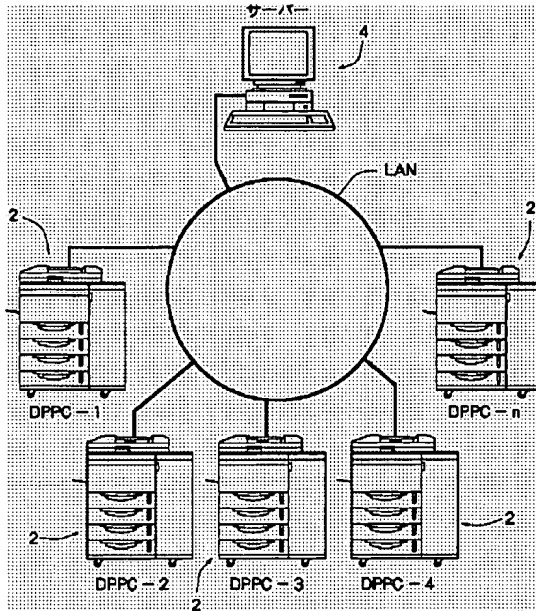
While being able to use a server with a comparatively small capability, the copying-machine management system which can operate smoothly reception of the copying machine connected to the communication line is provided.

【解決手段】**[PROBLEM to be solved]**

通信回線に接続された複数のデジタル複写機と、1個のサーバーとからなる複写機管理システムであって、サーバーは各デジタル複写機から送信された画像データを格納する画像ファイルを備えた画像ファイルディレクトリと、各デジタル複写機毎に作成され受信すべき画像データに関する管理データを格納する受信ヘッダ管理ファイルを備えたクライアントディレクトリとを具備している。デジタル複写機は受信時には定期的にサーバーの自己のクライアントディレクトリの受信ヘッダ管理ファイルにアクセスして受信する画像データがあるかを確認し、受信する画像データがある場合には該画像ファイルディレクトリにアクセスして該当する画像データを取り込む。

It is a copying-machine management system comprising two or more digital copiers connected to the communication line, and one server, comprised such that an image file directory equipped with an image file which stores the image data transmitted from each digital copier, and the client directory equipped with the receiving header management file which stores the management data about the image data which is made for every digital copier and should receive.

It is checked whether a digital copier has the image data which accesses and receives to the receiving header management file of the client directory of self of a server regularly at the time of reception, and when there is image data which receives, the image data which accesses and corresponds to this image file directory is received.



4: Server

【特許請求の範囲】

[CLAIMS]

【請求項 1】

通信回線に接続された複数のデジタル複写機と、1個のサーバとからなる複写機管理システムであって、
 該サーバは、各デジタル複写機から送信された画像データを格納する画像ファイルを備えた画像ファイルディレクトリと、各デジタル複写機毎に作成され受信すべき画像データに関する管理データを格納する受信ヘッダ管理ファイルを備えたクライアントディレクトリとを具備しており、
 該デジタル複写機は、送信すべき原稿を走査するイメージスキ

[CLAIM 1]

A copying-machine management system comprising two or more digital copiers connected to the communication line, and one server, comprised such that this server comprises the image file directory equipped with the image file which stores the image data transmitted from each digital copier, and the client directory equipped with the receiving header management file which stores the management data about the image data which is made for every digital copier and should receive, this digital copier is equipped with the image scanner part which scans the original document which should be transmitted, the input part which designates a transmitting companion, the memory part which stores the

ャナ部と、送信相手を指定する入力部と、受信する画像データを格納するメモリ部と、受信した画像データを印字する印字部と、制御部とを備え、

該制御部は、送信時には該サーバーと通信し該イメージスキャナ部によって走査された画像データを該サーバーの該画像ファイルディレクトリの画像ファイルに書き込むとともに、該入力部によって指定された送信相手の該クライアントディレクトリの受信ヘッダ管理ファイルに該画像データに関する管理データを書き込み、受信時には定期的に該サーバーの自己のクライアントディレクトリの受信ヘッダ管理ファイルにアクセスして受信する画像データがあるか否かを確認し、受信する画像データがある場合には該画像ファイルディレクトリにアクセスして該画像ファイルに格納された該当する画像データを該メモリ部に格納するとともに、該メモリ部に格納された画像データを印字すべく該印字部に印字指令する、
ことを特徴とする複写機管理システム。

image data which receives, the printing section which prints the image data which received, and a control part, and while writing the image data which this control part communicated with this server at the time of transmission, and was scanned by this image scanner part in the image file of this image file directory of this server, the management data about this image data was written in the receiving header management file of this client directory of the transmitting companion designated by this input part, and at the time of reception, it is checked whether there is any image data which accesses and receives regularly to the receiving header management file of the client directory of self of this server, and hen there is image data which receives, while storing the corresponding image data which accessed to this image file directory and was stored in this image file in this memory part, a printing command is carried out at this printing section that the image data stored in this memory part should be printed, .

【請求項 2】

該画像ファイルディレクトリは、該デジタル複写機の入力部によって指定された送信相手の

[CLAIM 2]

The copying-machine management system of Claim 1, wherein this image file directory is equipped with the document header file which

配信総数を格納する文書ヘッダファイルを備えており、該制御部は、該当する画像データについて該印字部が印字出力したら、該受信ヘッダ管理ファイルの受信文書総数を「1」マイナスするとともに該当する管理情報を消去し、該文書ヘッダファイルの配信総数を「1」マイナスし、配信総数が零（0）になった場合には該当する画像ファイルの画像データを消去する、請求項1記載の複写機管理システム。

stores a transmitting companion's delivery total designated by the input part of this digital copier, and this control part eliminates the management information which corresponds while carrying out "1" minus of the incoming-correspondence total of this receiving header management file, if this printing section carries out a printing output about the corresponding image data, and carries out "1" minus of the delivery total of this document header file, and it eliminates the image data of the corresponding image file when a delivery total becomes zero (0).

【発明の詳細な説明】**[DETAILED DESCRIPTION of the INVENTION]****【0001】****[0001]****【発明の属する技術分野】****[TECHNICAL FIELD of the Invention]**

本発明は、複数のデジタル複写機を通信回線に接続し、相互に画像情報を送信および受信することができる複写機管理システムに関する。

This invention connects two or more digital copiers to a communication line, it is related with the copying-machine management system which can transmit and receive picture information mutually.

【0002】**[0002]****【従来の技術】****[PRIOR ART]**

近年、離れた場所に画像情報を送る手段としてファクシミリ装置が実用されている。しかしながら、ファクシミリのように送信相手に直接送信するシステム

In recent years, the facsimile machine is used as means to send picture information to a distant place. However, in the system directly transmitted to a transmitting companion like a facsimile, when

では、多数の相手に画像情報を送る場合には相手の数だけ送信操作をしなければならない。一方、複写機においてもデジタル複写機が開発され、原稿の画像情報をデジタル信号化することにより送・受信が容易となっている。複写機はファクシミリ装置に比べて拡大・縮小、両面複写機能等の多くの機能を備えているので、複数のデジタル複写機を接続して相互に画像情報を発信および受信することができる複写機管理システムが確立されれば、互いに多くの機能を有効に活用することができる。このような事実を鑑み、通信回線に接続された複数のデジタル複写機と、1個のサーバーとからなる複写機管理システムが提案されている。この複写機管理システムは、送信する複写機が画像情報と送信相手をサーバーに送信し、サーバーが指定された複写機に画像情報を配信するようにしたものである。

【 0 0 0 3 】**【 発明が解決しようとする課題 】**

而して、上述した複写機管理システムにおいては、サーバーが指定された各複写機に各々画像情報を配信しなければならない

sending picture information to many companions, only the number of companions must carry out transmitting operation.

On the one hand, a digital copier is developed also in a copying machine, transmission * reception is easy by digital-signal-izing picture information of an original document.

The copying machine is equipped with many functions, such as enlargement * reduction and a double-sided reproduction function, compared with the facsimile machine.

Therefore, if the copying-machine management system which can connect two or more digital copiers, and can transmit and receive picture information mutually is established, many functions are effectively utilizable mutually.

It takes into consideration on such a fact and the copying-machine management system which is made of two or more digital copiers connected to the communication line and one server is proposed.

The copying machine which transmits this copying-machine management system transmits picture information and a transmitting companion to a server, picture information was delivered to the copying machine with which the server was designated.

[0003]**[PROBLEM to be solved by the Invention]**

In this way, in the copying-machine management system mentioned above, since picture information must be respectively delivered to each copying machine with which

ので、サーバーの負荷が大きく能力の大きいコンピュータを使用しなければならず、システム全体が高価となる。また、サーバーは指定された複写機毎の可動状況をみて受信可能な複写機から順次該当する画像情報を配信するので、各複写機を所有するクライアントは順番が回ってくるまで受信することができない。更に、サーバーが配信中にジャム等の問題が発生するとシステム全体が影響するという問題がある。

【0004】

本発明は上記事実に鑑みてなされたものであり、その主たる技術的課題は、比較的能力の小さいサーバーを使用することができるとともに、通信回線に接続された複写機の受信作業を円滑に行うことができる複写機管理システムを提供することにある。

【0005】**【課題を解決するための手段】**

本発明によれば、上記主たる技術的課題を解決するために、通信回線に接続された複数のデジタル複写機と、1個のサーバーとからなる複写機管理システムであって、該サーバーは、各デ

the server was designated, a server's load must use the large, large computer of a capability, and the whole system constitutes expensiveness.

Moreover, a server delivers the picture information which corresponds sequentially from the copying machine which sees the movable condition for every designated copying machine, and can be received.

Therefore, it is unreceivable until turn turns around the client which owns each copying machine.

Furthermore, when problems, such as a jam, occur while a server's delivering, there is a problem that the whole system influences.

[0004]

This invention was made in view of the above-mentioned fact.

There is in providing the copying-machine management system which can operate smoothly reception of the copying machine connected to the communication line while a server with a comparatively small capability can be used for that main technical subject.

[0005]**[MEANS to solve the Problem]**

In order to solve the technical subject which is the above-mentioned main according to this invention, it is the copying-machine management system which is made of two or more digital copiers connected to the communication line, and one server, comprised

デジタル複写機から送信された画像データを格納する画像ファイルを備えた画像ファイルディレクトリと、各デジタル複写機毎に作成され受信すべき画像データに関する管理データを格納する受信ヘッダ管理ファイルを備えたクライアントディレクトリとを具備しており、該デジタル複写機は、送信すべき原稿を走査するイメージスキャナ部と、送信相手を指定する入力部と、受信する画像データを格納するメモリ部と、受信した画像データを印字する印字部と、制御部とを備え、該制御部は、送信時には該サーバーと通信し該イメージスキャナ部によって走査された画像データを該サーバーの該画像ファイルディレクトリの画像ファイルに書き込むとともに、該入力部によって指定された送信相手の該クライアントディレクトリの受信ヘッダ管理管理ファイルに該画像データに関する管理データを書き込み、受信時には定期的に該サーバーの自己のクライアントディレクトリの受信ヘッダ管理ファイルにアクセスして受信する画像データがあるか否かを確認し、受信する画像データがある場合には該画像ファイルディレクトリにアクセスして該画像ファイルに格納された該当する画像データを該メモリ部に格納するとともに

such that this server comprises the image file directory equipped with the image file which stores the image data transmitted from each digital copier, and the client directory equipped with the receiving header management file which stores the management data about the image data which is made for every digital copier and should receive, the image scanner part which scans the original document which should transmit this digital copier, it has the input part which designates a transmitting companion, the memory part which stores the image data which receives, the printing section which prints the image data which received, and a control part. This control part

While writing the image data which communicated with this server at the time of transmission, and was scanned by this image scanner part in the image file of this image file directory of this server

The management data about this image data was written in the receiving header management management file of this client directory of the transmitting companion designated by this input part.

At the time of reception, it is checked whether there is any image data which accesses and receives regularly to the receiving header management file of the client directory of self of this server, and when there is image data which receives, while storing the corresponding image data which accessed to this image file directory and was stored in this image file in this memory part, a printing command is carried out at this printing section that the image data stored in this memory part should be printed.

に、該メモリ部に格納された画像データを印字すべく該印字部に印字指令する、ことを特徴とする複写機管理システムが提供される。

It provides the copying-machine management system characterized by the above-mentioned.

【0006】

また、本発明によれば、上記画像ファイルディレクトリが上記デジタル複写機の入力部によって指定された送信相手の配信総数を格納する文書ヘッダファイルを備えており、上記制御部が該当する画像データについて該印字部が印字出力したら、受信ヘッダ管理ファイルの受信文書総数を「1」マイナスするとともに該当する管理情報を消去し、文書ヘッダファイルの配信総数を「1」マイナスし、配信総数が零（0）になった場合には該当する画像ファイルの画像データを消去する、複写機管理システムが提供される。

[0006]

Moreover, according to this invention, it has the document header file which stores the delivery total of the transmitting companion as whom the above-mentioned image file directory was designated by the input part of the above-mentioned digital copier, if this printing section carries out a printing output about the image data to which the above-mentioned control part corresponds, the management information which corresponds while carrying out "1" minus of the incoming-correspondence total of a receiving header management file will be eliminated, "1" minus of the delivery total of a document header file is carried out, when a delivery total becomes zero (0), it provides the copying-machine management system which eliminates the image data of the corresponding image file.

【0007】**【発明の実施の形態】**

以下、本発明に従って構成された複写機管理システムの好適な実施の形態を示している添付図面を参照して詳細に説明する。なお、図示の実施形態においては、企業や官公庁等の組織体における各部・課間を通信回線で

[0007]**[EMBODIMENT of the Invention]**

With reference to the accompanying drawing which is showing hereafter suitable Embodiment of the copying-machine management system comprised according to this invention, it demonstrates in detail. In addition, in Embodiment of illustration, the copying-machine management system which

接続する所謂 LAN (ローカルエリア ネットワーク) によって複数の複写機を接続した複写機管理システムを例に説明する。

【0008】

図 1 は、本発明に従って構成された複写機管理システムの概略構成図である。複写機管理システムは、通信回線としての LAN に接続された各部・課に各々配置された複数のデジタル複写機 (DPPC) 2、・・・と、1 個のサーバー 4 とからなっている。

【0009】

サーバー 4 は、例えばパーソナルコンピュータによって構成され、組織体の所定部署に設置されている。このサーバー 4 は、以下に述べるような管理ディレクトリを具備している。管理ディレクトリは、図 2 に示すように登録された複写機 2、・・・の所属部署を格納するクライアント一覧ファイルと、登録された複写機 2、・・・の所属部署毎に作成されるクライアントディレクトリと、各複写機 2、・・・から送信された画像データ等を格納する画像ファイルディレクトリとを具備している。

connected two or more copying machines by the so-called LAN (local area network) which connects between each part * division in tissues, such as a company and government and municipal offices, by a communication line is demonstrated to an example.

[0008]

FIG. 1 is the outline block diagram of the copying-machine management system comprised according to this invention.

The copying-machine management system is made of two or more digital copiers (DPPC) 2 and *** which have been arranged respectively at each part * division connected to LAN as a communication line, and one server 4.

[0009]

Server 4 comprises the personal computer, it installs in its fixed post of a tissue.

This server 4 comprises a management directory which is described below.

The management directory comprises the copying machine 2 registered as shown in FIG. 2, the client list file which stores its affiliation post of *** and the registered copying machine 2, the client directory made for every affiliation post of its of ***, and the image file directory which stores each copying machine 2, the image data transmitted from ***.

【0010】

クライアントディレクトリは、各複写機毎、即ち各複写機を設置した所属部署毎に設けられ、各々送信ヘッダ管理ファイルと、受信ヘッダ管理ファイルおよび機能一覧ファイルを備えている。送信ヘッダ管理ファイルには、送信ヘッダファイル総数、文書ヘッダファイル名、送信日、送信時刻、送信宛先ビット等の該当する複写機からの送信情報が格納される。なお、文書ヘッダファイル名は、後述するシリアルナンバーファイルにより得た番号が自動的に付される。受信ヘッダ管理ファイルには、他の複写機から送信された受信すべき文書（画像情報）の受信総文書数、文書ヘッダファイル名、複写部数、出力済ページ数、受信文書の出力進捗度等の受信管理情報が格納される。機能一覧ファイルには、該当する複写機が具備している機能、即ち最大複写可能サイズ、解像度、画像データの圧縮方法、ズーム最小値、ズーム最大値、原稿モード、両面モード、ソータ、合成モード、移動、綴じ代、日時挿入、文字挿入、ナンバリング等の該当する複写機が具備している機能が格納される。

[0010]

A client directory is provided for every copying machine and every affiliation post of its which installed each copying machine, it has the transmitting header management file, and a receiving header management file and a functional list file respectively.

In a transmitting header management file, the transmitting information from corresponding copying machines, such as a transmitting header-file total, a document header-file name, a transmitting day, transmitting time, and a transmitting address bit, is stored.

In addition, it attaches automatically the number obtained by the serial-number file which mentions a document header-file name later.

Reception management information, such as the receiving total number of documents of the document (picture information) which was transmitted from the other copying machine and which should be received, a document header-file name, a reproduction number, the number of output settled pages, and the degree of output progress of an incoming correspondence, is stored in a receiving header management file.

The function in which corresponding copying machines, such as the function, i.e., the maximum duplicatable size, in which the corresponding copying machine comprises, resolution, the compression method of image data, the zoom minimum value, the zoom maximum value, original-document mode, double-sided mode, a sorter, synthetic mode, a transfer, a binding margin, time insertion, character insertion, and a numbering machine,

comprise is stored in a functional list file.

【0011】

上記画像ファイルディレクトリは、複数の文書ヘッダファイルと、複数の画像ファイルと、シリアルナンバーファイルを備えている。文書ヘッダファイルは、1回の送信時にその都度作られ、各複写機から送信された文書単位に画像ファイルの管理情報および処理情報、即ち各複写機から送信された文書の配信総数（指定された送信相手の数）および総頁数、書き込みページ数、指定倍率、綴じ位置、綴じ幅、原稿モード、日付挿入、フィニシャー、両面複写、画像ファイル名（1～n）等が格納される。なお、画像ファイル名は、後述するシリアルナンバーファイルにより得た番号が自動的に付される。画像ファイルには、送信情報のフルサイズの実データが格納される。なお、画像ファイルはページ単位で作成され、従って、1回の送信で原稿が複数枚ある場合には原稿枚数に対応した数の画像ファイルが作成される。そして、画像ファイルには後述するシリアルナンバーファイルにより得た番号が画像ファイル名として自動的に付される。シリアルナンバーファイルは、次の文書ヘッダファイル名および画像ファイル名と

[0011]

The above-mentioned image file directory is equipped with two or more document header files, two or more image files, and a serial-number file.

A document header file is made each time at the time of one transmission, the delivery total (the designated number of transmitting companions) of the management information on an image file and treatment information, i.e., the document transmitted from each copying machine, and the total number of pages, the number of write-in pages, a designation multiplying factor, a binding position, binding width, original-document mode, the date insertion, a finisher, double-sided reproduction, an image file name (1-n), etc. are stored in the document unit transmitted from each copying machine.

In addition, it attaches automatically the number obtained by the serial-number file which an image file name mentions later.

The full-sized real data of transmitting information are stored in an image file.

In addition, an image file is made per page.

Therefore, in the case where an original document is several at one transmission, the image file of the number corresponding to original-document number of sheets is made.

And an image file attaches automatically the number obtained by the serial-number file mentioned later as an image file name.

A serial-number file manages the serial number used as a following document header-file name

して使用するシリアルナンバー and a following image file name.
を管理する。

【0012】

次に、上記各複写機 2 について
図 3 を参照して説明する。複写
機 2 は、デジタル複写機によっ
て構成されており、原稿を読み
取るイメージスキャナ部 2 1
と、イメージプロセッサ部 (I
PU) 2 2 と、印字部 2 3 と、
制御部 2 4 と、メモリ部 2 5 と、
ネットワークユニット 2 6 と、
操作部 2 7 と、表示部 2 8 とを
具備している。

【0013】

イメージスキャナ部 2 1 は、複
写機 2 によって複写または送信
する原稿を搬送する自動原稿搬
送部と、CCD (Charge
Coupled Device) ラインイメー
ジセンサからなる撮像部および
画像処理部を備え、上記撮像部
を原稿に対して相対走査 (スキ
ャン) させて原稿像をライン単
位で原稿搬送方向 (原稿の行方
向) に読み取り、読み取ったデ
ータをデジタル信号として所定
の画像処理を行った後、上記イ
メージプロセッサ部 (IPU)
2 2 に出力する。

【0014】**[0012]**

Next, each said copying machine 2 is
demonstrated with reference to FIG. 3.

The copying machine 2 comprises the digital
copier, the image scanner part 21 which reads
an original document, the image-processor part
(IPU) 22, a printing section 23, the control part
24, the memory part 25, the network unit 26, the
final controlling element 27, and the display
section 28 are comprised.

[0013]

The automatic original-document conveyance
part which conveys the original document which
the image scanner part 21 reproduces or
transmits with a copying machine 2, it has the
image-pick-up part and picture-processing part
which are made of CCD (Charge Coupled
Device) line image sensors.

Carrying out the relative scan (scan) of the
above-mentioned image-pick-up part to an
original document, reading to the
original-document conveyance direction (line
direction of an original document) at a line unit
about an original-document image, after
performing a fixed picture processing by making
the read data into a digital signal, it outputs to
the above-mentioned image-processor part
(IPU) 22.

[0014]

イメージプロセッサ部 (I P U) 2 2 は、上記イメージスキャナ部 2 1 から入力した画像データを階調処理し、そのまま複写するときには印字部 2 3 に出力する。また、イメージプロセッサ部 (I P U) 2 2 は、上記イメージスキャナ部 2 1 から入力した画像データを他の複写機に送信する場合には、階調処理した画像データを制御部 2 4 に出力する。

【 0 0 1 5 】

印字部 2 3 は、図示の実施形態においては、上記イメージスキャナ部 2 1 で読み取られたイメージ情報や、他の複写機から送信された画像情報をの構成データに基づいて生成された変調信号をレーザ光に変換して出力するレーザ光学部、該レーザ光学部から照射されるレーザ光により形成されたプリント画像の潜像を顕在化する現像部、顕像化されたプリント画像を記録紙に転写して像形成する転写部および記録紙に転写形成されたプリント画像を定着する定着部を備えたレーザプリンタから構成されている。

【 0 0 1 6 】

制御部 2 4 は、所定の処理プログラムに従って演算処理する中

The image-processor part (IPU) 22 carries out tone-level treatment of the image data input from the above-mentioned image scanner part 21, when reproducing then, it outputs to a printing section 23.

Moreover, the image-processor part (IPU) 22 outputs the image data which carried out tone-level treatment to the control part 24, when transmitting the image data input from the above-mentioned image scanner part 21 to another copying machine.

[0015]

The image information in which the printing section 23 was read in the above-mentioned image scanner part 21 in Embodiment of illustration, the laser-beam faculty which converts and outputs the modulating signal generated based on the configuration data of image information transmitted from the other copying machine to a laser beam, the image development part which actualizes the submarine of the print image formed of the laser beam irradiated from this laser-beam faculty, it comprises laser printers equipped with the fixing part fixed to the transfer section which transfers the print image which it developed on a recording paper, and carries out image formation, and a recording paper in the print image by which transfer formation was carried out.

[0016]

It incorporates RAM (Random Access Memory) which stores the treatment result of having

中央演算装置 (CPU)、複写機能および送信・受信機能を実行するための処理プログラムや各種処理用データを格納したROM (Read Only Memory)、および上記処理プログラムに従って演算処理した処理結果等を一時格納するRAM (Random Access Memory)が内蔵されている。この制御部24は、イメージプロセッサ部 (IPU) 22から入力された画像データをメモリ部25に一時格納した後、操作部27によって指定された編集処理を施して、ネットワークユニット26に出力する。また、ネットワークユニット26を介して受信した画像データをメモリ部25に一時格納した後、指定された編集処理を施して印字部23に出力する。

【0017】

メモリ部25は、画像データを一時格納するもので、制御部24に内蔵されたRAM (Random Access Memory)を用いてもよい。

【0018】

ネットワークユニット26は、制御ユニット24から入力された画像データをLANを介して上記サーバー4に伝送する。また、サーバー4からLANを介して受信した画像データを上記

arithmetic-processed according to ROM (Read Only Memory) on which was stored a processing program or various problem data and the above-mentioned processing program for the control part 24 performing the center calculating unit (CPU), the reproduction function, and the transmitting * reception function to arithmetic-process according to a fixed processing program etc. temporarily.

After this control part 24 stores an input image data in the memory part 25 from the image-processor part (IPU) 22 temporarily, it performs editing treatment designated by the final controlling element 27, and outputs it to the network unit 26.

Moreover, after storing in the memory part 25 the image data which received through the network unit 26 temporarily, designated editing treatment is performed and it outputs to a printing section 23.

[0017]

The memory part 25 stores image data temporarily.

It may use RAM (Random Access Memory) which the control part 24 incorporated.

[0018]

The network unit 26 transmits an input image data to the above-mentioned server 4 through LAN from a control unit 24.

Moreover, the image data which received through LAN from server 4 is sent to the above-mentioned control unit 24.

制御ユニット 24 に送る。

【0019】

操作部 27 は、各種の入力キーを備え、送信相手や各種複写条件の入力、複写開始／停止および送信開始／停止の指示等の設定を行い、上記制御部 24 に入力する。

[0019]

A final controlling element 27 is equipped with various kinds of input keys, sets up an indication of input of a transmitting companion or various reproduction conditions, a reproduction start / stop, and a transmitting start / stop etc., and inputs it into the above-mentioned control part 24.

【0020】

表示部 28 は、LCD、LED等を備え、複写条件や現在のオペレーションの動作等を表示する。また、表示部 28 は、他の複写機の上記機能一覧表の内容を表示する。

[0020]

A display section 28 is equipped with LCD, LED, etc., and displays reproduction conditions, an operation of the present operation, etc. Moreover, a display section 28 displays the content of the above-mentioned functional chart of another copying machine.

【0021】

図示の実施形態における複写機管理システムを構成する各複写機 2 およびサーバー 4 は以上のように構成されており、以下、各複写機の送信および受信動作について図 4 および図 5 に示すフローチャートをも参照して説明する。

[0021]

Each copying machine 2 and server 4 which comprise the copying-machine management system in Embodiment of illustration are comprised as mentioned above, hereafter, transmission of each copying machine and a reception operation are demonstrated also with reference to the flowchart shown to FIG. 4 and FIG. 5.

【0022】

先ず、送信側の複写機における制御部 24 の送信動作について図 4 に示すフローチャートに基づいて説明する。画像情報の送信に際しては、オペレータによって送信操作が行われる（ステ

[0022]

First, a transmitting operation of the control part 24 in the copying machine of a transmission side is demonstrated based on the flowchart shown in FIG. 4. Transmitting operation is performed by the operator on the occasion of transmission of

ップS0)。即ち、オペレータは、イメージスキャナ部21の自動原稿搬送部に送信する原稿をセットし、操作部26から送信相手を入力するとともに、管理情報および送信相手の複写機に行わせる処理情報、即ち複写倍率や両面複写等の複写条件を入力する。そして、オペレータが操作部27から送信開始キーを押すと、イメージスキャナ部21によってセットされた原稿の読み取りが開始される。イメージスキャナ部21は、読み取ったデータを読み込んだページ単位で所定の画像処理を行った後、デジタル信号として上記イメージプロセッサ部(IPU)22に出力する。イメージプロセッサ部(IPU)22は、複写機として使用するときにはイメージスキャナ部21から入力した画像データをそのまま印字部23に出力する。なお、イメージプロセッサ部(IPU)22は、編集を要する場合には上記画像データに所定の編集処理を施して印字部23に出力する。そして、他の複写機に送信する場合には、イメージプロセッサ部(IPU)22はイメージスキャナ部21から入力した画像データを制御部24に出力する。

【0023】

上記のようにして、複写条件お

picture information (step S0).

That is, an operator sets the original document transmitted to the automatic original-document conveyance part of the image scanner part 21, while inputting a transmitting companion from a final controlling element 26, reproduction conditions, such as the treatment information performed to the copying machine of management information and a transmitting companion, i.e., a reproduction multiplying factor, and double-sided reproduction, are input. And if an operator presses a transmitting start key from a final controlling element 27, reading of the original document set by the image scanner part 21 will be started.

After the image scanner part 21 performs a fixed picture processing in the page unit which read the read data, it is outputted to the above-mentioned image-processor part (IPU) 22 as a digital signal.

The image-processor part (IPU) 22 outputs the image data input from the image scanner part 21 to a printing section 23 as it is, when using it as a copying machine.

In addition, when requiring an editing, the image-processor part (IPU) 22 performs fixed editing treatment to the above-mentioned image data, and outputs it to a printing section 23.

And in transmitting to another copying machine, the image-processor part (IPU) 22 outputs the image data input from the image scanner part 21 to the control part 24.

[0023]

It is performed above, the control part 24 which

よび画像データを入力した制御部 24 は、ステップ S 1 において入力した画像データに基づいてページ単位で画像ファイルを作成し、これをメモリ部 25 に一時格納する。次に、制御部 24 はステップ S 2 に進んで、ネットワークユニット 26 から LAN を介してサーバー 4 に通信し、メモリ部 25 に一時格納した画像ファイルをサーバー 4 の画像ファイルディレクトリの画像ファイルにコピーする。なお、制御部 24 は、画像ファイルをサーバー 4 の画像ファイルディレクトリにコピーしたら、メモリ部 25 に一時格納した画像データを消去する。そして、制御部 24 はステップ S 3 において、上記ステップ S 0 で操作部 27 から入力された管理情報や処理情報および上記イメージスキャナ部 21 で読み込んだデータに基づいて文書ヘッダファイルを作成し、サーバー 4 の画像ファイルディレクトリの文書ヘッダファイルに書き込む。次に、制御部 24 は、ステップ S 4 に進んで送信側のクライアントディレクトリの送信ヘッダ管理ファイルに送信情報を書き込み、更にステップ S 5 に進んで受信側のクライアントディレクトリの受信ヘッダ管理ファイルに受信管理情報を書き込む。このようにして、送信側複写機の送信

input reproduction conditions and image data makes an image file per page based on the image data input in step S1, and this is stored in the memory part 25 temporarily.

Next, the control part 24 progresses to step S2, and communicates from the network unit 26 to server 4 through LAN, the image file stored in the memory part 25 temporarily is copied to the image file of a server's 4 image file directory.

In addition, the control part 24 will eliminate the image data stored in the memory part 25 temporarily, if an image file is copied to a server's 4 image file directory.

And the control part 24 is set in step S3, based on the data read in the management information, the treatment information, and the above-mentioned image scanner part 21 which were input from the final controlling element 27, a document header file is made in above-mentioned step S0, it writes in the document header file of a server's 4 image file directory.

Next, the control part 24 progresses to step S4, writes transmitting information in the transmitting header management file of the client directory of a transmission side, progresses to step S5 further, and writes reception management information in the receiving header management file of the client directory of a receiver side.

Thus, a transmitting operation of a transmission-side copying machine is completed.

動作は終了する。

【 0 0 2 4 】

次に、受信側の複写機における受信動作について図 5 に示すフローチャートに基づいて説明する。各複写機は、それぞれ定期的にサーバー 4 と通信し自己のクライアントディレクトリを確認する。各複写機の制御部 2 4 は、サーバー 4 の自己のクライアントディレクトリにアクセスし、受信ヘッダ管理ファイルの受信総文書数をチェックして、受信データがあるか否かを確認し（ステップ P 1）、受信データがない場合はステップ P 2 に進んで所定時間経過後に再度受信データの有無をチェックする。ステップ P 1 において受信データがある場合は、制御部 2 4 はステップ P 3 に進んで自己の受信ヘッダ管理ファイルから文書ヘッダファイル名を得る。このようにして、受信すべき文書ヘッダファイル名が得られたならば、制御部 2 4 はステップ P 4 に進んで、画像ファイルディレクトリにアクセスし、文書ヘッダファイル名から該当する画像ファイルを得る。なお、画像ファイルディレクトリの画像ファイルは、1 ページ毎に 1 ファイルとなっている。そして、制御部 2 4 はステップ P 5 において該当する画像ファイル名の画像

[0024]

Next, the reception operation in the copying machine of a receiver side is demonstrated based on the flowchart shown in FIG. 5.

Each copying machine communicates with server 4 regularly, respectively, and checks the client directory of self.

The control part 24 of each copying machine is accessed to the client directory of self of server 4, the receiving total number of documents of a receiving header management file is checked, when it checks whether there are any received data (step P1) and there are no received data, it progresses to step P2 and the existence of received data is again checked after predetermined time passage.

When there are received data in step P1, the control part 24 progresses to step P3, and acquires a document header-file name from the receiving header management file of self.

Thus, if the document header-file name which should be received is acquired, the control part 24 will progress to step P4, and will be accessed to an image file directory, the image file which corresponds from a document header-file name is obtained.

In addition, the image file of an image file directory is one file for every page.

And the control part 24 receives the image data of the image file name which corresponds in step P5, and stores it in the memory part 25 temporarily.

Next, the control part 24 progresses to step P6, and performs editing work of the image data

データを取り込みメモリ部 25 に一時格納する。次に、制御部 24 はステップ P6 に進んで、上記処理情報に基づいてメモリ部 25 に格納した画像データの編集作業を実行し、ステップ P7 に進んで印字部 23 に出力する。なお、制御部 24 は、該当する画像データについて該印字部 23 が印字出力したら、受信ヘッダ管理ファイルの受信文書総数を「1」マイナスするとともに該当する管理情報を消去し、文書ヘッダファイルの配信総数を「1」マイナスし、配信総数が零(0)になった場合(指定された送信相手における最後の受信者の場合)には該当する画像ファイルを消去する。このようにして、受信側複写機の受信動作は終了する。

stored in the memory part 25 based on the above-mentioned treatment information, it progresses to step P7 and outputs to a printing section 23.

In addition, the control part 24 will eliminate the management information which corresponds while carrying out "1" minus of the incoming-correspondence total of a receiving header management file, if this printing section 23 carries out a printing output about the corresponding image data, "1" minus of the delivery total of a document header file is carried out, and when a delivery total becomes zero (0) (in the case of the receiving party of the last in the designated transmitting companion), the corresponding image file is eliminated.

Thus, a reception operation of a receiver-side copying machine is completed.

【0025】**[0025]****【発明の効果】**

本発明によるプロセスユニットは以上のように構成されているので、以下の作用効果を奏する。

[ADVANTAGE of the Invention]

The process unit by this invention is comprised as mentioned above.

Therefore, there are the following effects.

【0026】**[0026]**

即ち、本発明によれば、通信回線に接続された各複写機は、定期的にサーバーの自己のクライアントディレクトリの管理ファイルにアクセスして受信する画像データがあるかを確認し、受

That is, according to this invention, it is checked whether each copying machine connected to the communication line has the image data which accesses and receives to the management file of the client directory of self of a server regularly, since it comprised so that the

信する画像データがある場合には画像ファイルディレクトリにアクセスして画像ファイルに格納された該当する画像データを取り込んで印字するように構成したので、サーバーが指定された各複写機に各々画像情報を配信する作業をする必要がないため、サーバーの負荷が極めて少なく、従って、能力の小さいコンピュータを用いることが可能となり、システム全体を安価に構成することができる。また、受信は各複写機が定期的にサーバーにアクセスするので、受信可能時に直ちに受信情報を得ることができるとともに、他の複写機の不具合によってシステム全体が影響を受けることはない。

【0027】

また、本発明によれば、指定された送信相手における最後の受信者である複写機の制御部は、該当する画像データについて該印字部が印字出力したら、該当する受信ヘッダ管理ファイルの管理情報および該当する画像ファイルの画像データを消去するので、クライアントディレクトリおよび画像ファイルディレクトリの容量を必要以上に大容量にすることはない。

【図面の簡単な説明】

corresponding image data which accessed to the image file directory and was stored in the image file might be received and printed when there was image data which receives and it is not necessary to carry out operation which delivers picture information respectively to each copying machine with which the server was designated, there are very few loads of a server, therefore, it becomes possible to use a computer whose capability is small, and the whole system can cheaply be comprised.

Moreover, each copying machine accesses reception to a server regularly.

Therefore, while being able to acquire receiving information immediately at the time of receiving possible, the whole system is not influenced by the fault of another copying machine.

[0027]

Moreover, according to this invention, the control part of the copying machine which is the receiving party of the last in the designated transmitting companion will eliminate the management information on the corresponding receiving header management file, and the corresponding image data of an image file, if this printing section carries out a printing output about the corresponding image data.

Therefore, the capacity of a client directory and an image file directory is not used as large capacity beyond the need.

[BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS]

【図 1】

本発明に係る複写機管理システムの概略構成図。

[FIG. 1]

The outline block diagram of the copying-machine management system based on this invention.

【図 2】

本発明に係る複写機管理システムを構成するサーバーが具備する管理ディレクトリの構成図。

[FIG. 2]

The block diagram of the management directory which the server which comprises the copying-machine management system based on this invention comprises.

【図 3】

本発明に係る複写機管理システムを構成する複写機の概略構成ブロック図

[FIG. 3]

The outline composition block diagram of the copying machine which comprises the copying-machine management system based on this invention

【図 4】

図 3 に示す複写機の制御部の送信動作を示すフローチャート。

[FIG. 4]

The flowchart which shows a transmitting operation of the control part of the copying machine shown in FIG. 3.

【図 5】

図 3 に示す複写機の制御部の受信動作を示すフローチャート。

[FIG. 5]

The flowchart which shows a reception operation of the control part of the copying machine shown in FIG. 3.

【符号の説明】

2 : デジタル複写機
 4 : サーバー
 21 : イメージスキャナ部
 22 : イメージプロセッサ部 (I P U)
 23 : 印字部

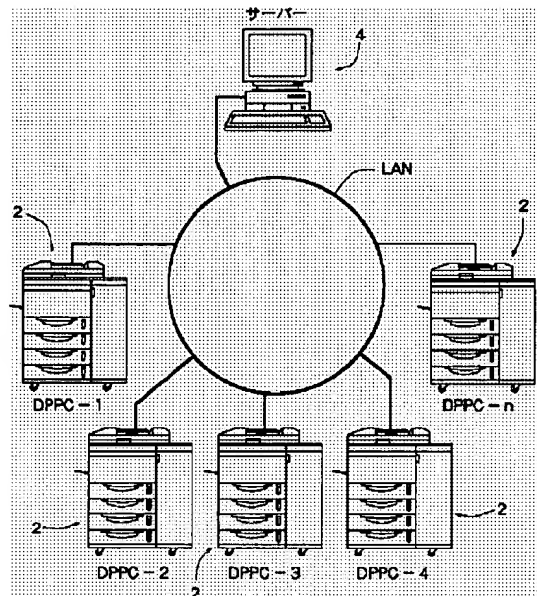
[Description of Symbols]

2: Digital copier
 4: Server
 21: Image scanner part
 22: Image-processor part (IPU)
 23: Printing section
 24: Control part

- | | |
|-----------------|-------------------------------|
| 24 : 制御部 | 25: Memory part |
| 25 : メモリ部 | 26: Network unit |
| 26 : ネットワークユニット | 27: Final controlling element |
| 27 : 操作部 | 28: Display section |
| 28 : 表示部 | |

【図1】

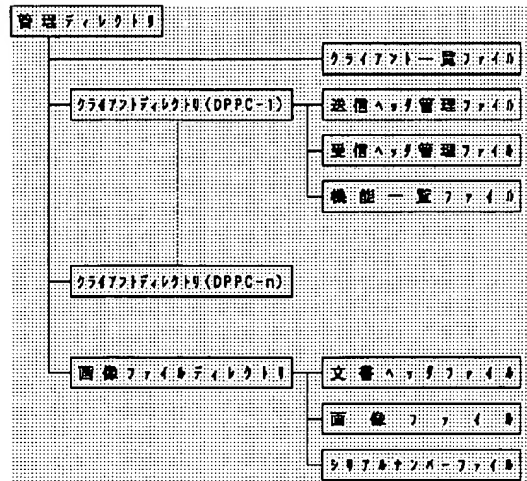
[FIG. 1]



4: Server

【図2】

[FIG. 2]



Management directory

Client list file

Client directory (DPPC-1)

Transmitting header management file

Receiving header management file

Functional list file

Client directory (DPPC-n)

Image file directory

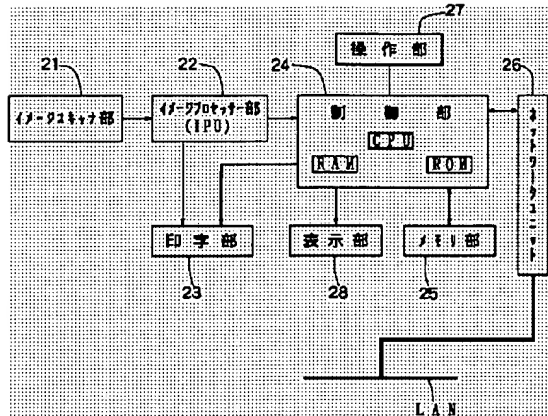
Document header file

Image file

Serial-number file

【図 3】

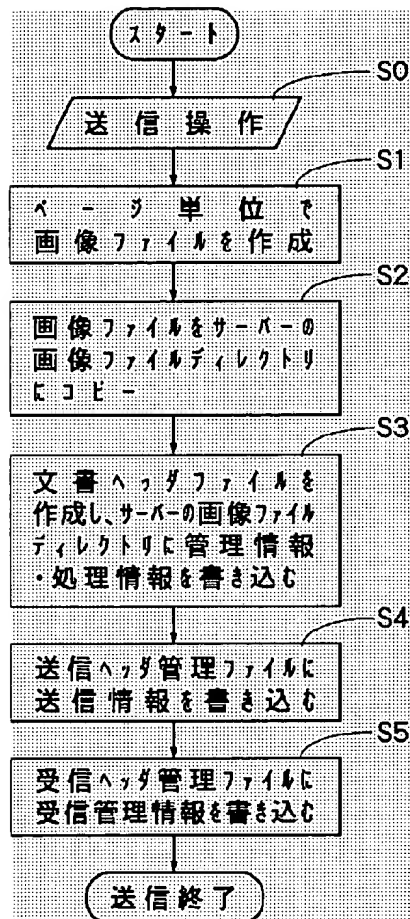
[FIG. 3]



- 21: Image scanner part
 22: Image-processor part
 23: Printing section
 24: Control part
 25: Memory part
 26: Network unit
 27: Final controlling element
 28: Display section

【図 4】

[FIG. 4]



Start

SO: Transmitting operation

S1: The image file was made per page.

S2: The image file was copied to a server's image file directory.

S3: Making a document header file and writing management information and treatment information in a server's image file directory.

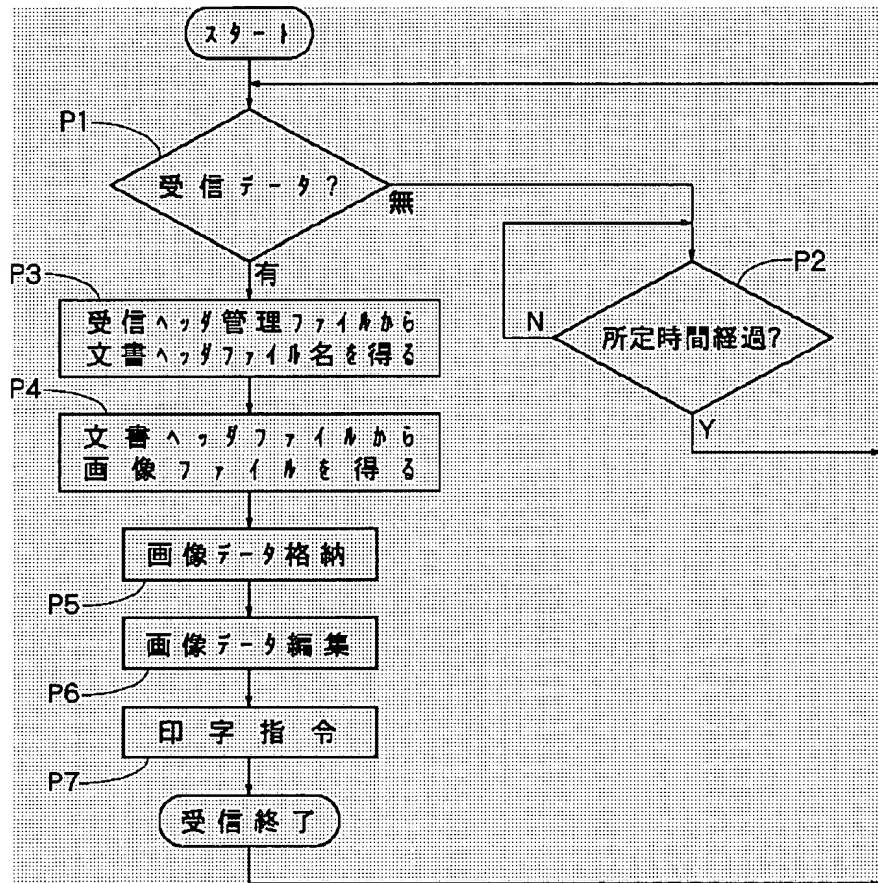
S4: Writing transmitting information in a transmitting header management file.

S5: Writing reception management information in a receiving header management file.

Transmitting completion

【図 5】

[FIG. 5]



Start

P1: Received data.

present

absent

P2: Predetermined time passage.

P3: Acquiring a document header-file name from a receiving header management file.

P4: Obtaining an image file from a document header file.

P5: Image data storing

P6: Image data editing

P7: Printing command

Reception completion



DERWENT TERMS AND CONDITIONS

Derwent shall not in any circumstances be liable or responsible for the completeness or accuracy of any Derwent translation and will not be liable for any direct, indirect, consequential or economic loss or loss of profit resulting directly or indirectly from the use of any translation by any customer.

Derwent Information Ltd. is part of The Thomson Corporation

Please visit our home page:

["WWW.DERWENT.CO.UK"](http://WWW.DERWENT.CO.UK) (English)

["WWW.DERWENT.CO.JP"](http://WWW.DERWENT.CO.JP) (Japanese)